

# Fetal distress の対策

東北大学医学部産婦人科学教室

高橋 克幸 星 和彦

東北大学教育学部知能欠陥学講座

村井 憲男

Fetal distress の治療対策の問題に対して、今年度は Brazelton 新生児行動診断法の臨床的有用性の検討、及び胎内発育障害児の周生期管理に関する基礎的研究、の2つの側面からアプローチを試みた。以下に、それらの研究の概略を報告する。

## 研究1 新生児行動の研究—Brazeltonの 新生児行動診断法について—

Brazelton 新生児行動診断法は、数少ない新生児専用の行動診断法の1つである。本テストの概略については、昨年度報告したが、今年度は次の3点についてその信頼性ならびに有用性について、さらに詳細に検討した。

### (1) Inter-observer reliability (評定者間信頼度)：

同一被験児の行動を2人の験者が同時に評定し、その得点の一致率からこれを検討した。この場合、験者間の得点の“ずれ”が1点以内のものを一致とみなした。テスト項目によっては60%台の低値を示したものもあるが、大多数の項目において80%近い高い一致率を得た。

### (2) Test retest reliability (テスト間信頼度)：

同一被験児を生後第1日目と5日目の2回にわたり検査し、テスト得点の一致率からこれを検討した。Orientation の項目を除くと、その一致率は70%前後の値を示した。

### (3) 分娩様式と新生児行動特性：

本テストが周生期環境の影響を検出するのに応用出来るか否かを検討すべく、帝切分産児と正常分産児の行動特性を比較検討した。

帝切分産児とは arousal level (覚醒水準)が低い、habituation が遅い、比較的 irritable である、状態の変化が多い……などの特性が認められた。

以上のことから、Brazelton の新生児行動診断法は、Fetal distress の治療対策等の周生期医学における研究において、はなはだ有用な研究手段となり得るものとする。

## 研究2 ラット胎内発育障害仔の臓器グリコーゲン含量(特に低酸素に対する抵抗力との関連よりみて)

ラット胎内発育障害仔(IUGR)が正常発育仔に比べて低酸素状態に対する抵抗力が弱いことが昨年までの実験で明らかになったので、この事象と新生児期のエネルギー源として重要なグリコーゲン量との関連をみてみた。

ラットを用いて妊娠17日目に子宮動脈を結紮する Wigglesworth の方法で IUGR を作り、肝臓・心臓・脳の重量とそのグリコーゲン含量を酵素的定量法で測定し正常発育仔と比較した。肝臓/体重比、心臓/体重比、脳/体重比は表1に示してあるが、肝臓/体重比は IUGR の方が有意に小さく、心臓/体重比・脳/体重比は逆に有意に大きかった。グリコーゲン量は表2に示してあるが、グリコーゲン量は肝臓と心臓で IUGR の方が有意に少なく、脳では差がなかった。

以上の結果から IUGR では脳が非常に優位にある半面、肝臓・心臓の予備力は弱く、これが、IUGR が低酸素状態に対する抵抗力の弱い一因になっているのではないかと思われた。

表 1 臓器/体重比

	肝臓/体重	心臓/体重	脳/体重
IUGR	0.0655±0.0148	0.0060±0.0011	0.0532±0.0094
正常発育仔	0.0745±0.0079	0.0054±0.0007	0.0421±0.0053
P	0.001<P<0.005	0.01<P<0.02	P<0.001

表 2 各臓器グリコーゲン量 mg/g wet weight

	肝臓	心臓	脳
IUGR	60.8±11.0	15.8±3.8	1.1±0.4
正常発育仔	70.0±8.5	18.8±3.1	0.9±0.2
P	0.01<P<0.02	0.02<P<0.05	N. S

↓ **検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用 ↓  
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

Feta1 distress の治療対策の問題に対して,今年度は Brazelton 新生児行動診断法の臨床的有用性の検討,及び胎内発育障害児の周生期管理に関する基礎的研究,の2つの側面からアプローチを試みた。以下に,それらの研究の概略を報告する。